

## (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

H04N 5/64

(11) 공개번호 실2000-0016095

(43) 공개일자 2000년08월16일

(21) 출원번호 20-1999-0000921

(22) 출원일자 1999년01월25일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사 구자홍

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 고안자 김재용

경상북도 구미시 오태동 대동 3차 아파트 102동 305호

(74) 대리인 박장원

설사첨구 : 없음(54) 텔레비전수상기의 물 배출장치

## 요약

본 고안은 텔레비전 수상기의 씨피티의 유리면에 부착된 이슬 등의 액체를 완벽하게 배출시키기 위한 텔레비전수상기의 물 배출장치이다. 이 텔레비전수상기의 물 배출장치는 씨피티(20)의 유리면(21)에 부착되는 액체(L)를 모아 배출시키기 위한 텔레비전수상기의 물 배출장치에 있어서, 사출성형재 캐비넷 본체(10)에 액체(L)의 이송통로인 안내 배출수단(60)을 일체로 형성하여, 액체가 일체형 안내 배출수단(60)의 V자형 또는 W자형 안내리브(11), 게이트(12) 및 채널(13)을 타고 캐비넷 본체(10)의 바닥부 외측으로 배출되도록 되어 있다. 이러한 텔레비전수상기의 물 배출장치는 액체를 외부로 완전히 배출시킴으로써 안전성에 탁월한 효과가 있고, 또한, 재료비 및 생산성 측면에서도 종래 기술에서 사용하고 있는 스플리터나 별도의 브래킷을 사용하지 않고 사출시 일체로 형성되는 안내리브, 가스 게이트 및 가스 채널을 이용한 것이므로 탁월한 원가 절감, 생산성 향상의 효과를 볼 수 있다.

## 대표도

도3

## 영세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 텔레비전수상기의 물 배출장치의 일 예를 보인 종단면도.

도 2는 종래 텔레비전수상기의 물 배출장치의 다른 예를 보인 종단면도.

도 3 내지 도 7은 본 고안 텔레비전수상기의 물 배출장치를 보인 도면으로서.

도 3은 본 고안 텔레비전수상기의 물 배출장치를 보인 종단면도.

도 4는 부분 확대 종단면도.

도 5는 캐비넷의 배면도.

도 6은 캐비넷의 사시도.

도 7은 캐비넷의 부분 확대 사시도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \*

10 : 캐비넷 본체 11 : 안내리브

12 : 게이트 13 : 채널

20 : 씨피티 21 : 유리면

60 : 일체형 안내 배출수단 L : 액체

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 텔레비전 수상기의 씨피티 표면에 부착된 이슬 등의 액체를 배출시키기 위한 텔레비전수상기의 물 배출장치에 관한 것으로, 특히 사출성현재 캐비넷 본체에 액체를 모아 배출시키기 위한 배출통로를 일체로 형성하여 액체를 완벽하게 배출시키도록 한 텔레비전수상기의 물 배출장치에 관한 것이다.

일반적으로 텔레비전 수상기에는 주위의 환경 변화에 따른 온도차에 의해 씨피티의 유리면에 형성되는 이슬(물) 및 외부적인 원인, 즉 소비자가 텔레비전 수상기 위에서 실수로 쏟게 되는 물 등의 액체가 텔레비전 수상기 내부로 유입되어 회로샤시의 전원부를 흐르면서 성능을 떨어뜨리고, 화재 등을 유발하게 되는 심각한 문제점을 해소하기 위하여 텔레비전수상기의 물 배출장치를 채용하고 있다.

도 1에는 이와 같은 종래 텔레비전수상기의 물 배출장치의 일 예를 보인 종단면도가 도시되고, 도 2에는 종래 텔레비전수상기의 물 배출장치의 다른 예를 보인 종단면도가 도시되어 있는 바, 먼저 도 1의 장치는 캐비넷 본체(10)에 씨피티(20)가 결합되어 있으며, 캐비넷 본체(10)에 씨피티(20)가 결합되어 있으며, 씨피티(20)의 하부에 물 등의 액체(L)를 흡수할 수 있는 스폰지(30)를 양면 테이프를 이용하여 부착하여, 씨피티(20)를 타고 흘러 내리는 액체(L)를 스폰지(30)에서 흡수하여 차단하도록 되어 있다.

도 2의 장치는 캐비넷 본체(10)의 내측 저부에 액체(L)를 받을 수 있는 별도의 브래킷(40)를 조립 설치하여 씨피티(20)를 타고 흘러 내리는 물을 차단하게끔 되어 있다.

그리고, 이러한 종래의 장치들은 스폰지(30)나 브래킷(40)에 의해 흡수 차단된 물이 텔레비전 수상기의 외부로 자연스럽게 방출되지 못하기 때문에 텔레비전 수상기 내부의 온도 상승에 의한 증발 혹은 텔레비전 수상기를 분해한 후 제거하는 방법을 적용하고 있다.

이와 같은 종래의 장치들은 물 등의 액체(L)를 완벽하게 제거할 수 없는 문제점이 있으며, 스폰지(30) 부착과 별도 브래킷(40)의 부착으로 인한 원가 상승 및 생산성에 문제가 있다. 더욱이 이 종래의 기술들은 씨피티(20) 전면에서 발생된 이슬이나 물 등이 씨피티(20)의 유리면(21)을 타고 텔레비전 수상기의 전면 캐비넷 본체(10)와 씨피티(20) 사이로 유입되는 문제점을 완벽하게 대처하지 못하고 있다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 바와 같은 종래의 결함 및 문제점을 해소하기 위하여 창안한 것으로, 사출성현재 캐비넷 본체에 액체를 모아 배출시키기 위한 배출통로를 일체로 형성하여 액체를 완벽하게 배출시킬 수 있고, 원가절감 및 생산성을 향상할 수 있게 되는 텔레비전수상기의 물 배출장치를 제공하고자 함에 목적이 있다.

### 고안의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안 텔레비전수상기의 물 배출장치는 씨피티의 유리면에 부착되는 액체를 모아 배출시키기 위한 텔레비전수상기의 물 배출장치에 있어서, 사출성현재 캐비넷 본체에 액체의 이송통로인 안내 배출수단을 일체로 형성하여 구성된다.

상기 일체형 안내 배출수단은 상기 캐비넷 본체의 하측부에 형성되어 상기 씨피티에서 흘러 내리는 액체를 모아 주는 안내리브와, 상기 안내리브에 모인 액체를 하부로 흘러 내리도록 하는 게이트와, 상기 게이트를 타고 흘러 내린 액체의 이송을 안내하여 외부로 배출되도록 하는 채널로 구성된다.

상기 안내리브는 텔레비전 수상기의 규격에 따라 V자형 또는 W자형으로 적어도 하나 이상 형성되어 구성된다.

상기 일체형 안내 배출수단의 게이트와 채널은 캐비넷 본체를 사출성형하면서 이전부터 이미 성형되고 있는 것을 이용하여, 안내리브는 별도로 부가하여 형성한다.

이와 같이 씨피티에 부착되는 이슬 등의 액체를 배출시키기 위한 일체형 안내 배출수단을 캐비넷 본체의 게이트와 채널을 이용하여 구성하게 되면 금형 작업도 용이하게 되고, 원가 및 생산성면에서도 유리하다.

이와 같이, 안내리브에서 모아 지는 액체를 캐비넷 본체의 외부로 배출시키기 위한 이송로를 기존의 게이트와 채널을 이용하여 형성하는 것이 바람직한 것이나, 이외에 다른 형태로 형성할 수도 있다.

즉, 액체의 이송을 안내하여 외부로 배출할 수 있는 안내 배출수단이 캐비넷 본체에 일체로 형성된 것이고, 또한 캐비넷 본체를 사출성형하면서 형성될 수 있는 것이라면 어떠한 구조를 채용하여도 무방하다.

이하, 이와 같은 본 고안을 첨부한 도면에 실시예를 들어 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3 내지 도 7은 본 고안에 의한 텔레비전수상기의 물 배출장치를 보인 도면으로서, 도 3에는 본 고안 텔레비전수상기의 물 배출장치를 보인 종단면도가 도시되고, 도 4에는 부분 확대 종단면도가 도시되어 있으며, 도 5에는 캐비넷의 배면도, 도 6에는 캐비넷의 사시도, 도 7에는 캐비넷의 부분 확대 사시도가 각각 도시되어 있다.

도 1과 도 2를 먼저, 참조하면 캐비넷 본체(10)에 씨피티(20)가 결합되어 있으며, 캐비넷 본체(10)에는 일체형 안내 배출수단(60)이 형성되어 씨피티(20)의 유리면(21)에 부착되는 액체(L)가 유리면(21)을 타고 하부로 흘러 캐비넷 본체(10)에 일체로 형성된 일체형 안내 배출수단(60)에 의해 외부로 배출되도록

되어 있다.

상기 일체형 안내 배출수단(60)은 캐비넷 본체(10)의 하측부에 형성되어 씨피티(20)에서 흘러 내리는 액체(L)를 모아 주는 안내리브(11)와, 안내리브(11)에 모인 액체(L)를 하부로 흘러 내리도록 하는 게이트(12)와, 게이트(12)를 타고 흘러 내린 액체(L)의 이송을 안내하여 외부로 배출되도록 하는 채널(13)로 구성되어 있다.

상기 캐비넷 본체(10)의 안내리브(11)를 형성함에 있어서는 캐비넷 본체(10) 사출시 가스 사출의 채널(13)과 사출 게이트(12)의 위치를 이용하여, 예를들어 21인치 이하 소형일 경우에는 1점 게이트(12)를 형성하므로 V형 안내리브(11)를 하나 형성하고, 25인치 이상 대형 텔레비전일 경우에는 하측 2점 게이트(12)를 이용하므로 두 개의 V형 안내리브(11)를 형성하여 W자형이 되도록 한다.

이러한 본 고안의 텔레비전수상기의 물 배출장치는 현재 텔레비전 수상기의 캐비넷 본체(10) 사출시 적용하고 있는 가스 사출의 채널(13)과 사출 게이트(12)의 위치를 이용하여, 시출시 자연스럽게 형성되는 게이트(12)의 가스 구멍으로 액체(L)가 배출될 수 있도록 V형 안내리브(11)를 게이트(12)위 주위에 적어도 하나 이상 일체로 형성하여 씨피티(20)의 유리면(21)을 타고 전면 혹은 배면에서 흘러 내리는 씨피티(20) 구면의 온도차, 즉 고온에서 저온 혹은 저온에서 고온으로 온도차가 를 때에 유리면(21)에 형성되는 이슬이나 텔레비전 수상기 외부에서 유입되는 물, 즉 소비자가 텔레비전 수상기 위에 물병 등을 옮겨 놓았다가 실수로 옆지를 경우에 흘러드는 물 등을 금형 제작시 형성되는 안내리브(11)의 기울기에 의해 자연스럽게 게이트(12)의 가스 구멍으로 유도하여 채널(13)에 사출시 형성되는 가스통로를 이용하여 텔레비전 수상기의 바닥 외부로 배출되도록 구성된 것이다.

이 경우 캐비넷 본체(10)의 바닥측에 형성되는 배출돌기(14)는 사출시 도 3과 같이 막혀 있으므로 도 4와 같이 잘라내어 채널(13)의 하단부에 배출구(15)가 구비되도록 하여, 채널(13)을 따라 이송된 액체(L)가 배출구(15)를 통해 배출되도록 한다.

이와 같은 본 고안은 씨피티(20)의 유리면(21)의 표면에서 씨피티(20)와 캐비넷 본체(10)의 사이로 유입되는 물 등의 액체(L)가 캐비넷 본체(10)에 일체로 형성된 V형 또는 W형 안내리브(11)에 의해 내부의 회로샤시에 흘러 내림이 없이 외부로 배출될 수 있으므로 물 등에 의한 텔레비전 수상기의 화재나 기타 성능관련 결함 혹은 안전 사고를 막을 수 있다.

#### 고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 종래 기술이 텔레비전 수상기 내부로 유입된 물을 스폰지로 흡수 또는 별도의 브래킷으로 차단한 후 텔레비전 수상기 내부 온도 상승에 의한 증발 또는 텔레비전 수상기 분해후 제거 등에 의한 방법을 적용하고 있으나, 본 고안은 텔레비전 수상기의 내부에 V형 또는 W형 안내리브를 캐비넷 본체에 일체로 형성하고 가스 채널을 이용하여 텔레비전 수상기 내부로 유입되는 물 등의 액체를 외부로 완전히 배출시킴으로써 안전성에 탁월한 효과가 있다.

또, 종래 기술에서 보완할 수 없는 텔레비전 수상기의 전면에서 씨피티의 유리면을 타고 캐비넷 본체와 씨피티 사이로 흘러 유입되는 액체를 V형 또는 W형 안내리브, 게이트의 가스 구멍, 채널의 통로를 이용하여 회로샤시에 흘러 내림이 없이 완벽하게 텔레비전 수상기 외부로 배출할 수 있다.

또한, 재료비 및 생산성 측면에서도 종래 기술에서 사용하고 있는 스폰지나 별도의 브래킷을 사용하지 않고 사출시 일체로 형성되는 안내리브, 가스 게이트 및 가스 채널을 이용한 것이므로 탁월한 원가 절감, 생산성 향상의 효과를 볼 수 있다.

지금까지 본 고안의 실시예에 대하여 설명하였으나 본 고안은 이에 한정되는 것이 아니며, 명세서에 기재되고 청구된 원리의 진정한 정신 및 범위 안에서 수정 및 변경할 수 있는 여러가지 실시형태는 본 고안의 보호 범위에 속하는 것임을 이해하여야 할 것이다.

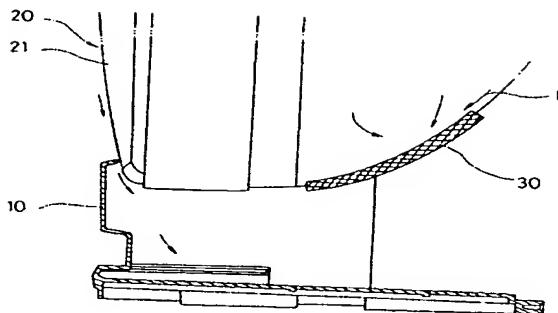
#### (57) 청구의 범위

청구항 1. 씨피티(20)의 유리면(21)에 부착되는 액체(L)를 모아 배출시키기 위한 텔레비전수상기의 물 배출장치에 있어서, 사출성형재 캐비넷 본체(10)에 액체(L)의 이송통로인 안내 배출수단(60)을 일체로 형성하여 구성된 것을 특징으로 하는 텔레비전수상기의 물 배출장치.

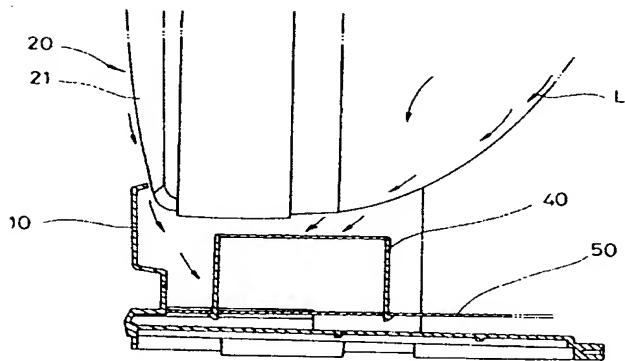
청구항 2. 제 1 항에 있어서, 상기 일체형 안내 배출수단(60)은 상기 캐비넷 본체(10)의 하측부에 형성되어 상기 씨피티(20)에서 흘러 내리는 액체(L)를 모아 주는 안내리브(11)와, 상기 안내리브(11)에 모인 액체(L)를 하부로 흘러 내리도록 하는 게이트(12)와, 상기 게이트(12)를 타고 흘러 내린 액체(L)의 이송을 안내하여 외부로 배출되도록 하는 채널(13)로 구성된 것을 특징으로 하는 텔레비전수상기의 물 배출장치.

청구항 3. 제 1 항에 있어서, 상기 안내리브(11)는 V자형으로 적어도 하나 이상 형성되어 구성된 것을 특징으로 하는 텔레비전수상기의 물 배출장치.

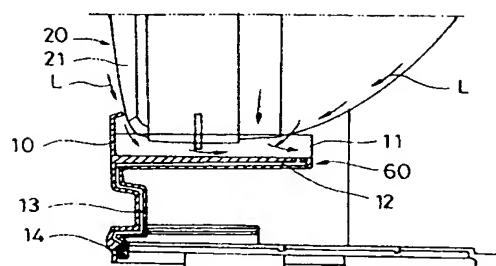
도면1



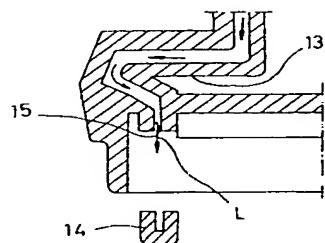
도면2



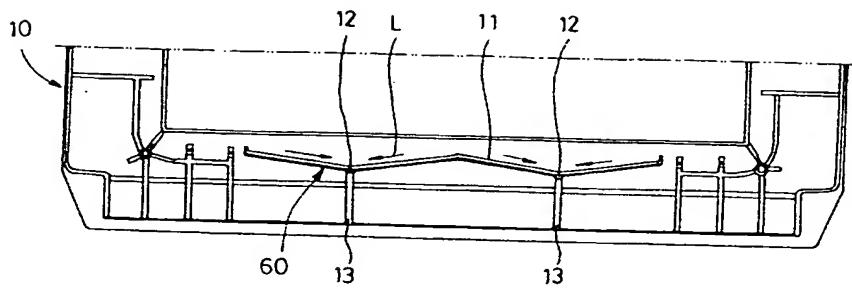
도면3



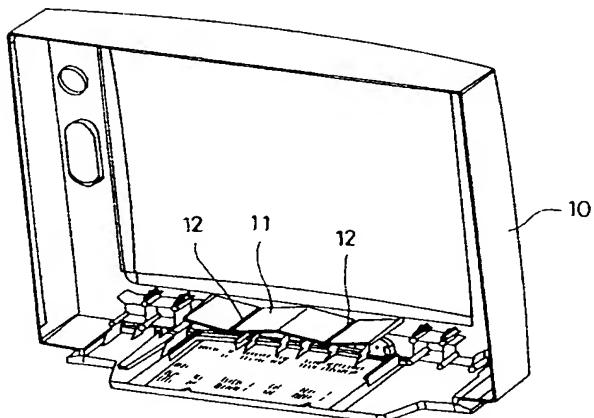
도면4



도면5



도면6



도면7

